2000/04/03

有線式生産管理表示装置
Ｐｒｏｄｕｃｔｉｏｎ　Ｄｉｓｐｌａｙ
ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤシリーズ
（ＵＤ／ＵＤＷ／ＵＤ５／ＵＤ５Ｗ／ＵＤＥ／ＵＤＥＷ）
共通取扱説明書
Ｖ２．１

ヘルツ電子株式会社

〒433-8103　**静岡県浜松市豊岡町６２－１**

ＴＥＬ．＜０５３＞４３８－３５５５

ＦＡＸ．＜０５３＞４３８－３４１１

＊＊

この度は、弊社の、有線式生産管理表示装置「ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤシリーズ」をご導入いただき誠に有難うございました。本装置をお役立ていただくために、本説明書を充分にお読みくださいます様お願い申し上げます。

なお「ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤシリーズ」には、幾つかの機種及びバリエーションがございますので、本説明書のうち、お買い上げいただきました機種に合った部分を、お読み下さい。各ページの右上又は本文中に、そのページに説明されている機種が表示されています。すべてに共通のページには［ＡＬＬ］と表示されています。また［＊］はその部分が共通であることを表しています。

本文の説明は５桁タイプのＵＤＥ及びＵＤ５，ＵＤ５Ｗ，ＵＤＥＷで説明されています。

４桁タイプのＵＤ及びＵＤＷの機種を使用の場合には、４桁に置き換えてお読み下さい。

＊＊

目　次

１．概論

１－１　適用

本説明書は、有線式生産管理表示装置［ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤシリーズ］に適用します。

１－２　概論

本装置は、工場内で刻々と進行する工程の生産台数を表示する生産管理用の表示装置で、現時点における生産状態が一目で把握でき、生産工程の分析、作業者の自己管理の向上など、生産の合理化に大きな効果をもたらすライン用の表示装置です。

１－３　構成

本装置は、マイコン内蔵の表示機と入力用のキーボードユニットから構成され、生産数量のカウント入力は、リミットスイッチ等の無電圧接点にて、直接表示機の端子台につなぎます。

１－４　作動概要　（注）

本装置はマイコンを内蔵し、工数・予定・実績・進度・時計・就業時間・クリアタイムの７つの基礎データの設定・変更が出来ます。生産数はリミットスイッチ等からの信号をカウントして工数・就業時間のデータをもとに進度を演算し、それぞれのデータを表示します。

（注）設定したタイプによって多少の違いがあります。

１－５　特長

☆低価格です。
☆小型・軽量のためスペースを取らず手軽に設置できます。
☆マイコン＋タイマーの機能が内蔵されています。
☆バッテリーバックアップ機能があるため停電時にもデータが失われません。
☆［＋］キーを押すことにより、いつでも時計表示に切り替えることができます。
☆様々な表示バリエーションを持ちキーボードの操作によって表示機能のタイプが変更できます。
☆設定に誤りがある時は、エラー数値で知らせてくれる応答式のため入力操作が容易です。

２．規格

２－１　機器規格

表示機

	ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤ	ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤ５	ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤＥ
表示部	１１０Ｈ×６０Ｗmm 緑色又は赤色７ｾｸﾞﾒﾝﾄLED 数字４桁×２段 記号＋数字３桁×１段	１１０Ｈ×６０Ｗmm 緑色又は赤色７ｾｸﾞﾒﾝﾄLED 数字５桁×２段 記号＋数字４桁×１段	５５Ｈ×３０Ｗmm 赤色７セグメントＬＥＤ 数字５桁×２段 記号＋数字４桁×１段
外形寸法	６００Ｗ×６００Ｈ×１０４Ｄmm （突起物除く）	６００Ｗ×６００Ｈ×１０４Ｄmm （突起物除く）	４００Ｗ×３４０Ｈ×５８Ｄmm （突起物除く）
入出力部	カウントアップ入力×１ キーボード入力　　×１ キーボード電源出力×１	カウントアップ入力×１ キーボード入力　　×１ キーボード電源出力×１	カウントアップ入力×１ キーボード入力　　×１ キーボード電源出力×１
重　量	約１２Ｋｇ	約１２Ｋｇ	約４．５Ｋｇ
電　源	ＡＣ１００Ｖ	ＡＣ１００Ｖ	ＡＣ１００Ｖ
消費電力	約３５Ｗ	約４３Ｗ	約２２Ｗ
データバックアップ	約２週間	約２週間	約２週間
使用温度	０～５０℃	０～５０℃	０～５０℃

	ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤＷ	ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤ５Ｗ	ＨＥＲＣＯＭ１１ＵＤＥＷ
表示部	両面表示 １１０Ｈ×６０Ｗmm 緑色又は赤色７ｾｸﾞﾒﾝﾄＬＥＤ 数字４桁×２段 記号＋数字３桁×１段	両面表示 １１０Ｈ×６０Ｗmm 緑色又は赤色７ｾｸﾞﾒﾝﾄＬＥＤ 数字５桁×２段 記号＋数字４桁×１段	両面表示 ５５Ｈ×３０Ｗmm 赤色７セグメントＬＥＤ 数字５桁×２段 記号＋数字４桁×１段
外形寸法	６００Ｗ×６００Ｈ×１００Ｄmm （突起物除く）	６００Ｗ×６００Ｈ×１００Ｄmm （突起物除く）	４００Ｗ×３４０Ｈ×８０Ｄmm （突起物除く）
入出力部	カウントアップ入力×１ キーボード入力　　×１ キーボード電源出力×１	カウントアップ入力×１ キーボード入力　　×１ キーボード電源出力×１	カウントアップ入力×１ キーボード入力　　×１ キーボード電源出力×１
重　量	約１５Ｋｇ	約１５Ｋｇ	約５．４Ｋｇ
電　源	ＡＣ１００Ｖ	ＡＣ１００Ｖ	ＡＣ１００Ｖ
消費電力	約７２Ｗ	約８７Ｗ	約３２Ｗ
データバックアップ	約２週間	約２週間	約２週間
使用温度	０～５０℃	０～５０℃	０～５０℃

キーボートユニット

	全機種共通
キーボード	１６キー　（コマンド・数字）
外形寸法	７６W×１４０H×３１Dmm
入出力部	キーボード　　出力　　　×１ キーボード電源入力　　　×１
重量	約　２５０ｇ
通信ケーブル	約５ｍ（付属）　４芯シールドケーブル

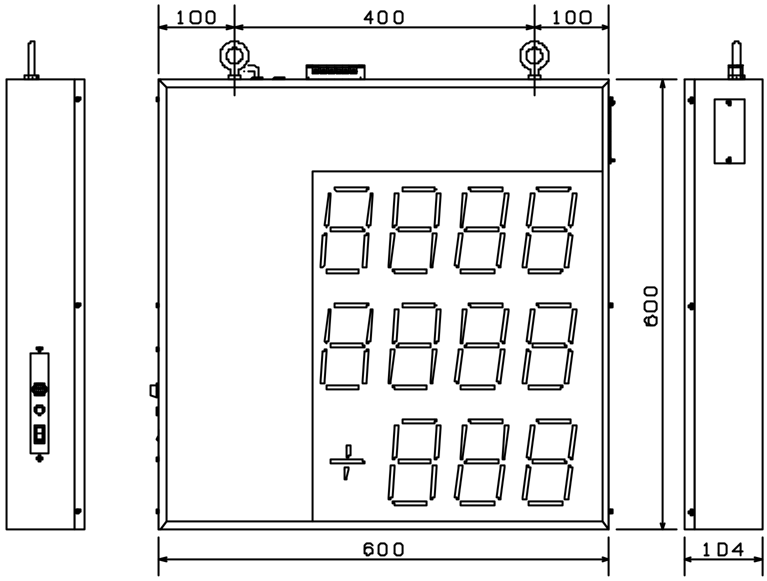
２－２　作動規格

	ＵＤ／ＵＤＷ	UD5/UD5W/UDE/UDEW	タイプ
作業時間	最大２３時間５９分／日	最大２３時間５９分／日	ＡＬＬ
作業回数	０～２０回／日	０～２０回／日	ＡＬＬ
工　数	０．１～９９９９．９秒	０．１～９９９９．９秒	ＡＬＬ
予　定	０～９９９９	０～９９９９９	１＊＊
計　画	０～９９９９	０～９９９９９	５＊＊ １５２
実　績	０～９９９９	０～９９９９９	ＡＬＬ
進　度	±９９９	±９９９９	＊＊３
達成率	０～９９９	０～９９９９	＊＊４

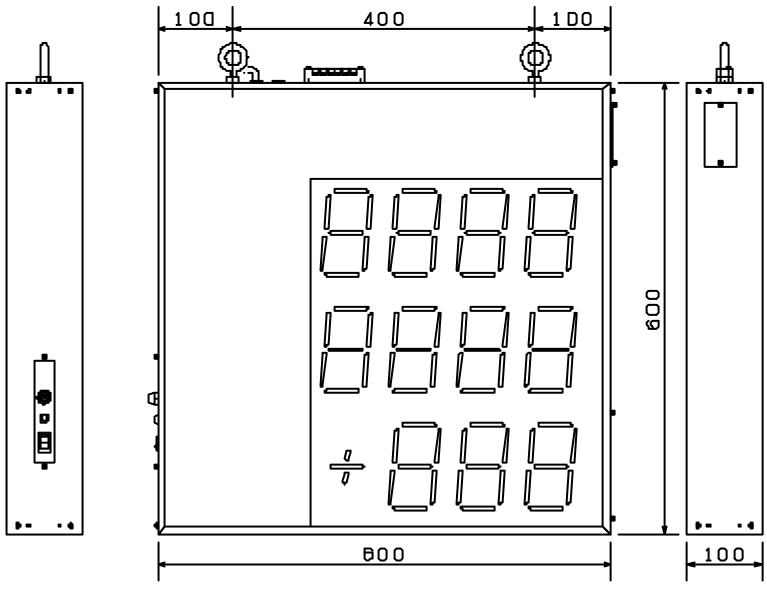
※タイプの説明．設定については１２ページを参照下さい。

2－3　外形寸法・取り付け寸法

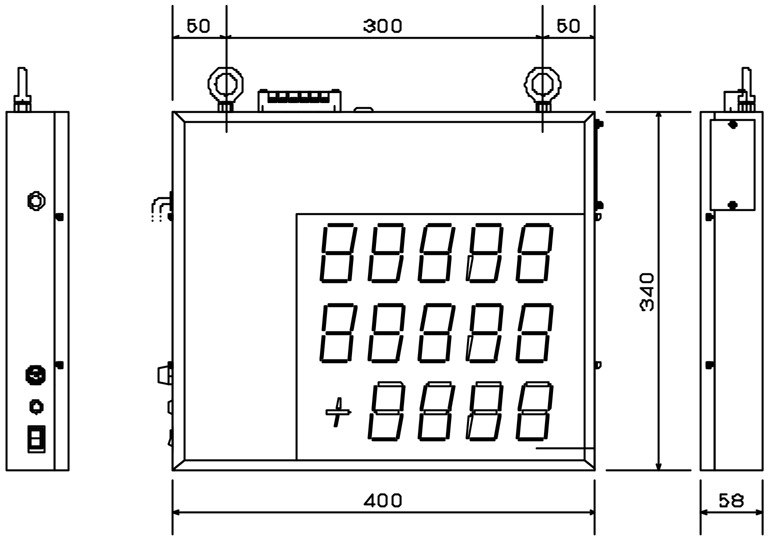
UD／UD５表示機共通



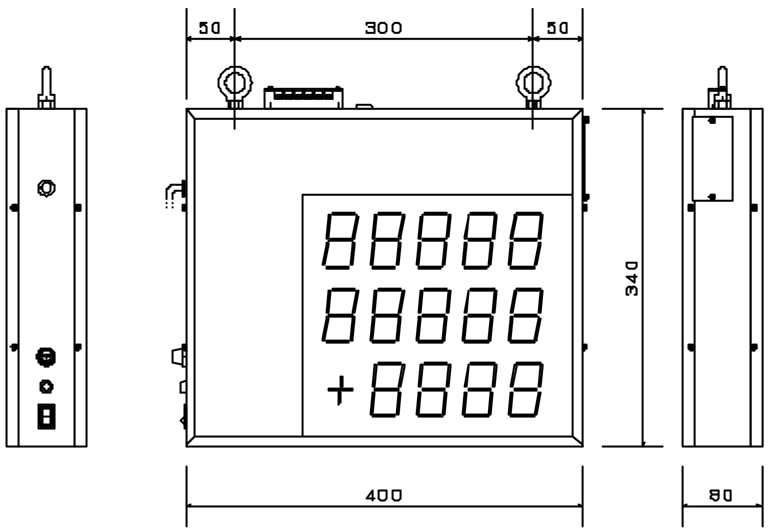
UDW／UD５W表示機共通



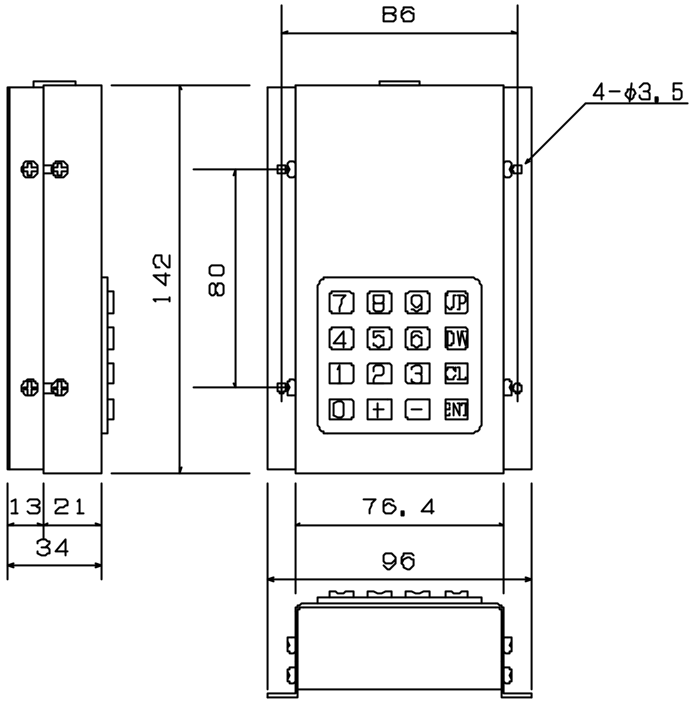
ＵＤＥ表示機



ＵＤＥW表示機

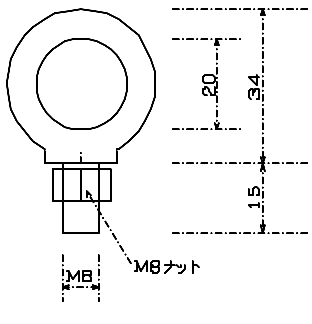


キーボードユニット　全機種共通

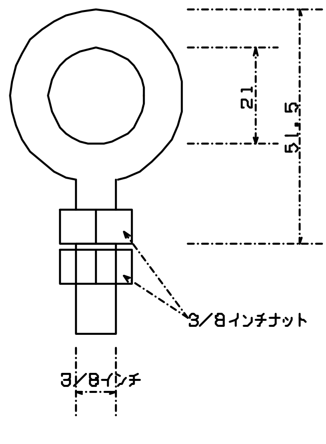


つりボルト寸法図

UDE／UDEW

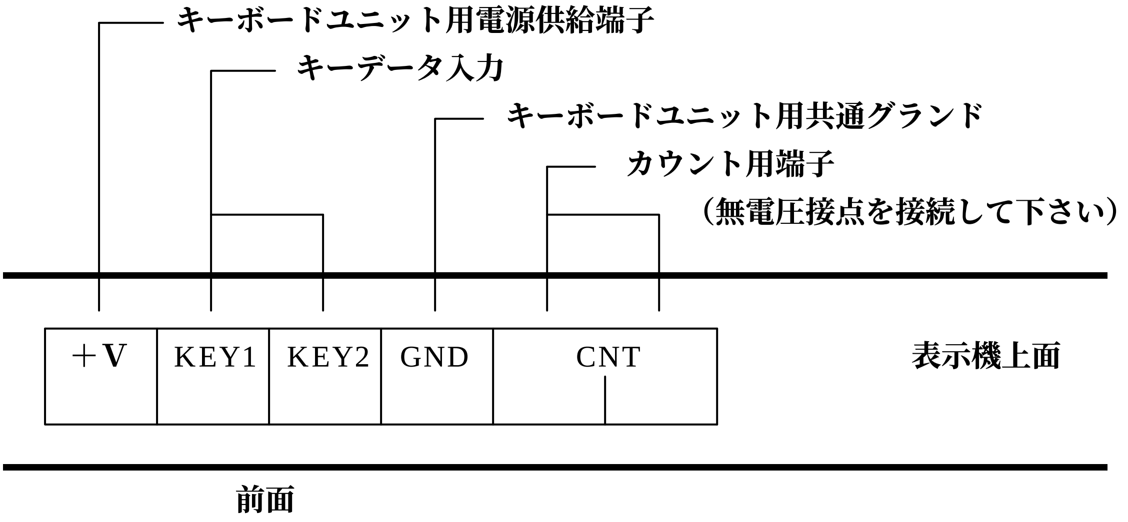


UD／UD5／UDW／UD5W



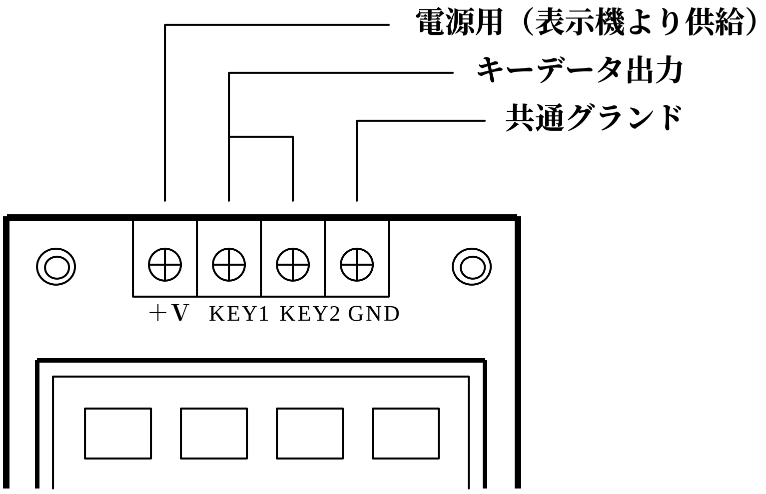
3．各部の名称

3－1　表示機端子台



3－2　キーボードユニット端子台

キーボードユニットの端子台は、ケースの内部に在りますので、端子台に接続する時はキーボードユニット前面の４本のビスを外して上カバーを開けて下さい。

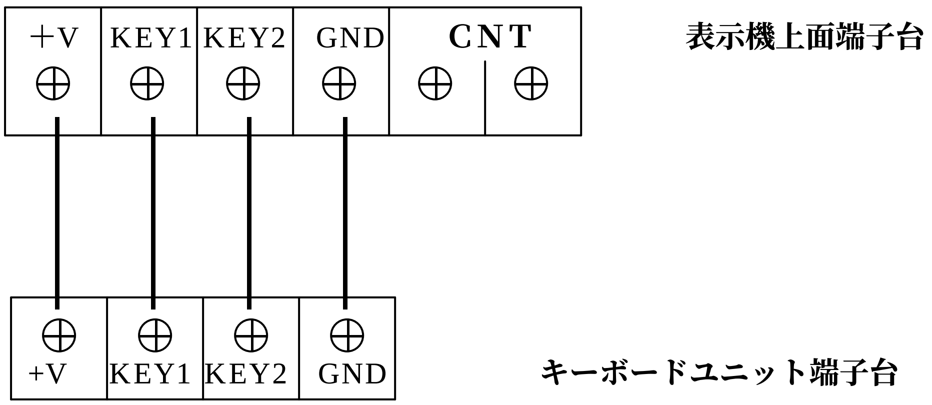


3－3　通信ケーブル

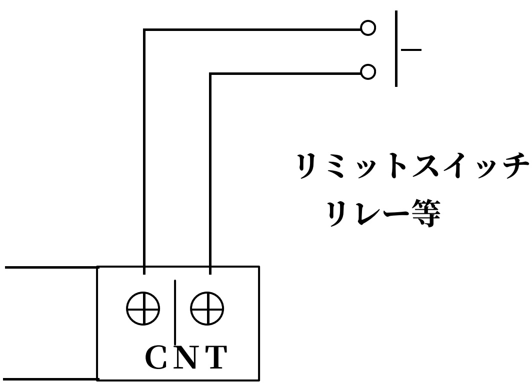


3－4　結線方法

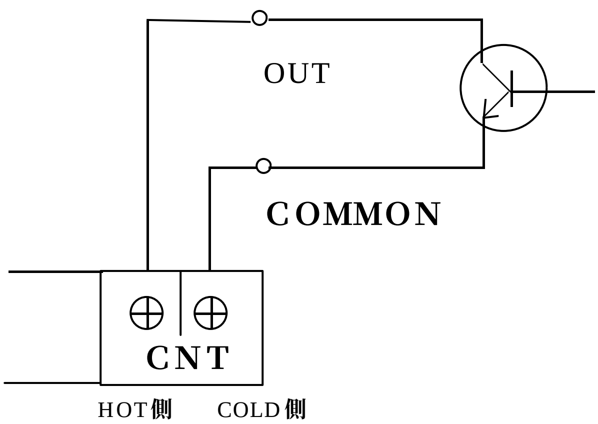
表示機とキーボードユニットを付属の通信ケーブルで接続して下さい。各信号線は下図の様に接続して下さい。配線を間違えますとキーボードユニットが故障しますので注意して下さい。付属の通信ケーブルを使用しない場合、線材は、なるべくシールドのついたツイストペア線をご利用下さい。シールド線のシールド及びツイストペアー線のグランド側の線は、GND に接続して下さい。信号線はできるだけ短くして下さい。



カウンタ入力は、表示機の［CNT］の端子に接続します。入力はリミットスイッチ等の無電圧接点又はオープンコレクタ出力を利用して下さい。なお［CNT］入力は端子の内側がホット側で外側がコールド側になっていますので、オープンコレクタ出力を利用する場合はご注意下さい。



無電圧接点の場合

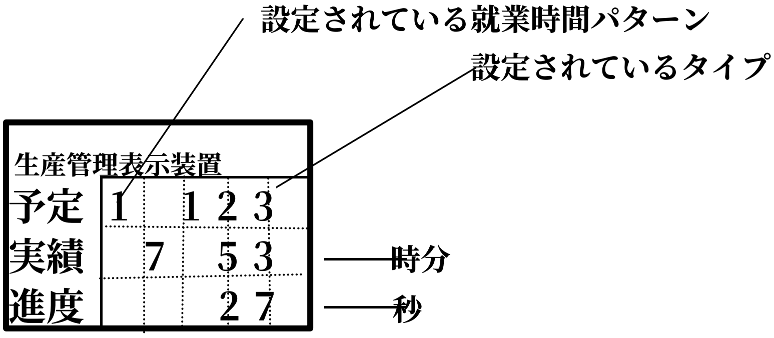


オープンコレクタの場合

３－５　ディスプレイ

①　初期画面

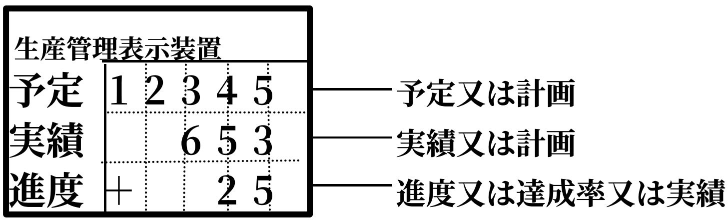
電源投入時、及び就業時間前に電源を投入した場合は、次の様な画面になります。



電源投入時が就業時間内であれば、数秒で次の標準画面に進みます。就業時間前に電源を投入した場合は、就業開始時間になるか又は、実績入力があった場合に標準画面に進みます。

②　標準画面

通常作業中の画面は次の様になります。



③　画面の切り換え

［＋］キーを押すと、初期画面と標準画面が切り換わります。作業中に時刻を知りたい時に利用してください。再び［＋］キーを押すと元の画面に戻ります。

３－６　コマンド一覧

キー	コマンド	機能	タイプ
電源＋DW☆	タイプの設定	導入時に何桁表示で、どのタイプで使用するかを設定します	ALL
0	工　数	工数を秒で設定・変更	ALL
1	予　定	目標生産数量の設定・変更	１＊＊
	計　画	計画生産数量の変更	５＊＊
2	実　績	実績数量の変更	＊２＊
	計　画	計画生産数量の変更	１５２
3	進　度	進度の変更	＊＊３
	達成率	達成率の変更	＊＊４
	実　績	実績数量の変更	１５２
4	時　計	内部時計の設定（２４時間制）	ALL
5	就業時間	就業時間の設定・変更（２４時間制）	ALL
6	パターン	就業時間パターンの設定・変更	ALL
7	クリアタイム	ｸﾘｱﾀｲﾑの設定・変更（２４時間制）	ALL
＋	画面の切換	初期画面と標準画面を切り換えます	ALL

※タイプの説明．設定については１２ページを参照下さい。
☆［DW］キーを押したまま電源スイッチを入れることです。

４．設置方法

①　表示機の設置

本体上部には、２個のアイボルトが付いています。アイボルト（付属）を利用し本体重量に耐えられる安定した場所にチェーンなどによって設置して下さい。

表示はＬＥＤの性質上正面がもっとも明るく見えますので、なるべく見る位置から正面となる角度に設置して下さい。

②　キーボードユニットの設置

キーボードユニットは表示機とあまり離れていない操作しやすい位置に設置して下さい。キーボードユニットには、標準でケーブル５mが付属しております。

③　表示機とキーボードユニットの接続

表示機とキーボードユニットを、［３－４．結線方法］を参考に結線して下さい。
また、カウント入力も結線して下さい。

注）本体は内部にマイクロコンピュータを内蔵しているため、電源に変動・瞬電がありますとデータがこわれる可能性がありますので、電源は変動・瞬電のない所から取って下さい。

注）カウント入力に接続する無電圧接点には、５Ｖ１０ｍＡの電圧・電流を安定してＯＮ・ＯＦＦでき、又チャタリングの少ないものをご利用下さい。 カウント入力部と表示機の間の配線は、ノイズ等による誤カウントを防ぐため、出来るだけ短くして下さい。

注）キーボード用通信ケーブル・カウント入力線は電源ラインと別に配線して下さい。

５．タイプの設定

本装置は幾つかのタイプが設定できる様になっています。本装置導入時にどのタイプで利用するかを設定しなければなりません。

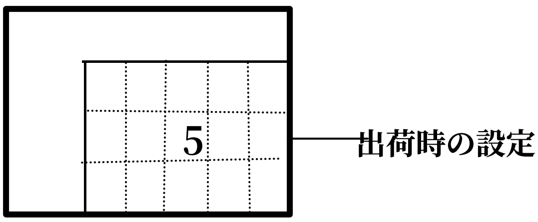
５－１　各タイプ説明

タイプ	内　容
１２３	予定　・　実績　・　進度
５２３	計画　・　実績　・　進度
１２４	予定　・　実績　・　達成率
５２４	計画　・　実績　・　達成率
１５２	予定　・　計画　・　実績

［１］予定　・・・本日の目標生産台数（１日の予定数を固定表示）
［５］計画　・・・工数から計算された現時点の計画生産台数（時間とともに変化）
［２］実績　・・・現時点における生産台数（外部接点入力を受けカウントアップ）
［３］進度　・・・現時点の計画生産台数に対する実績値の進捗を±台数表示
［４］達成率・・・現時点の計画生産台数に対する実績値の進捗を％表示

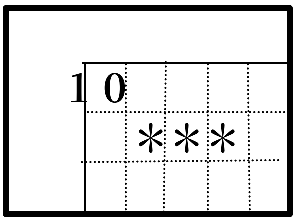
５－２　設定方法

①　キーボードの［DW］キーを押したまま電源スイッチを入れます。
ディスプレイは下図の様になります。



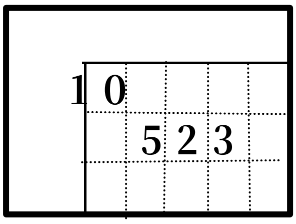
②　ここでは、表示桁数を４又は５桁で設定します。［４］，［５］キーで入力し［ＥＮＴ］キーで決定し表示桁数を設定することが出来ます。
しかし、基本的には表示桁数は各機器ハード的に決まっており、出荷時の設定を変更する必要は無いため、ここでは、［ＥＮＴ］キーのみを押して下さい。
画面は次のようになります。

タイプの設定　　［ＡＬＬ］



＊は現在設定されているタイプ

③　設定したいタイプを３桁の数で入力します。
　　例えば、５２３タイプを設定するなら［5］［2］［3］と入力します。

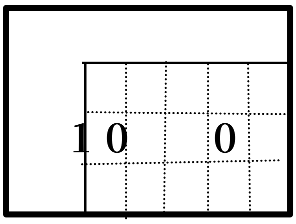


④　［ＥＮＴ］キーを押すと設定されます。
　　入力を間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して入力しなおして下さい。

　表示桁数、タイプは、導入時に一度設定すれば変更の必要がない限り再び設定する必要はありません。設定されたタイプは電源投入時に最上位行の下３桁に表示されます。

【エラーメッセージについて】

　タイプにない値を入れて［ＥＮＴ］を押すと、次の表示がフラッシュし、タイプは変更されないまま再入力状態に戻ります。。



６．データのセット方法

本装置はキーボードユニット部において下記コマンドにより正しくデータがセットされていませんと正常な動作が保障されません。

キー	コマンド	機能	タイプ
０	工　数	工数を秒で設定・変更	ＡＬＬ
１	予　定	目標生産数量の設定・変更	１＊＊
	計　画	計画生産数量の変更	５＊＊
２	実　績	実績数量の変更	＊２＊
	計　画	計画生産数量の変更	１５２
３	進　度	進度の変更	＊＊３
	達成率	達成率の変更	＊＊４
	実　績	実績数量の変更	１５２
４	時　計	内部時計の設定（２４時間制）	ＡＬＬ
５	就業時間	就業時間の設定・変更（２４時間制）	ＡＬＬ
６	パターン	就業時間パターンの設定・変更	ＡＬＬ
７	ｸﾘｱﾀｲﾑ	ｸﾘｱﾀｲﾑの設定・変更（２４時間制）	ＡＬＬ

なお、これらのデータは変更の必要が無い限り１度セットすれば電源を切っても保存されていますので、毎日セットする必要はありません。

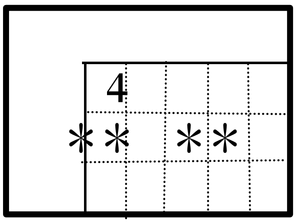
データが正しくセットされませんと、正常な動作を行いません。
セット方法を充分にお読み下さい。

時計のセット　［ALL］

６－１　時計のセット

内部時計をセットします。

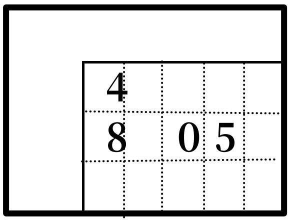
【1】　［4］のキーを押します。



＊は現在セットされているデータ

【2】　現在時刻を２４時間表示で時・分の順に入力します。

例えば、AM８時５分なら　［8］，［0］，［5］と押します。

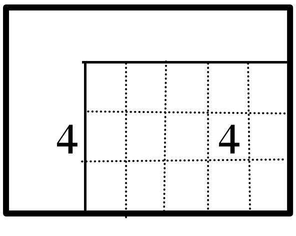


【3】　ここで［ENT］キーを押すと時間がセットされます。

もし入力を間違えた場合は［CL］キーを押すことにより【1】の状態に戻ります。又、正しいデータを４桁で連続して入力することにより修正することも可能です。

【4】　エラーメッセージについて

入力されたデータが非論理的であった場合は、下記の画面となりセットされないで元に戻ります。



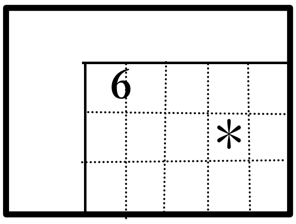
本装置は内部に水晶時計を持っています。時計の精度は通常の使用に充分に耐えうると思われますが、水晶の発信周波数は温度により変化しますので、使用場所の環境・温度変化等で多少のズレを生じることがあります。

就業時間パターンのセット　［ALL］

６－２　就業時間パターンのセット

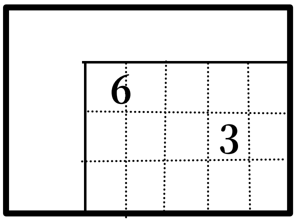
本装置は、就業時間のパターンを６種類登録できます。作業開始、または就業時間のセット時にどのパターンを使用するかを指定しなければなりません。

【1】　［6］のキーを押します。



＊は現在セットされているデータ

【2】　パターンNO．３をセットするなら、［3］のキーを押します。



【3】［ENT］キーを押すとセットされます。

入力を間違えた場合は、［CL］キーを押して再入力するか、そのまま正しい値を入力して下さい。

セットされたパターンNOは初期画面において、ディスプレイの最上位行・最上位桁に表示されます。

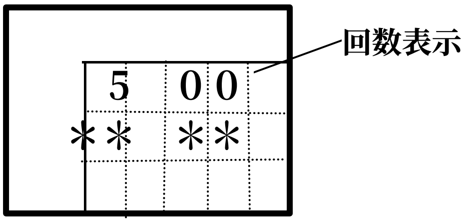
６－３　就業時間のセット

就業時間をセットします。セットされた就業時間により、現時点における計画生産台数を工数によって計算し、生産実績との進度を演算します。

就業時間は６種類のパターンを持ちますので、コマンド［６］でどのパターンＮＯ．の就業時間をセットするかを決定してから就業時間をセットして下さい。例えば入力する就業時間が下記のようであったとします。

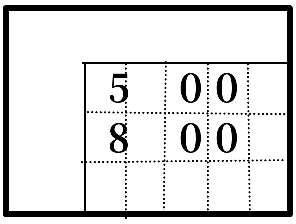
始－	８：００－	１０：００－	１０：１０－	１２：００－	１３：００－	１５：００－
	作業	休憩	作業	休憩	作業	休憩
	１５：１５－	１７：３０－	１７：４５－	１９：５０－	２０：００－	２２：００－
	作業	休憩	作業	休憩	作業	休憩
	２３：００－	１：００－	１：１５－	３：３０－終		
	作業	休憩	作業			

【１】　［５］のキーを押します。



＊は現在セットされているデータ

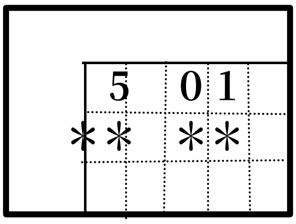
【２】　［８］，［０］，［０］と押します。



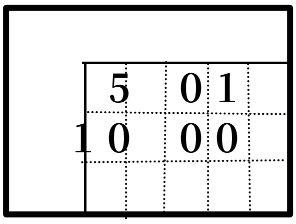
入力を間違えた場合は［ＣＬ］キーを押してもう一度入力するか、４桁で正しいデータを入力して下さい。（この場合［０］，［８］，［０］，［０］）

就業時間のセット　［ALL］

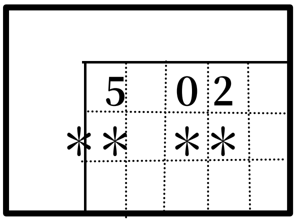
【3】　［ENT］を押します。



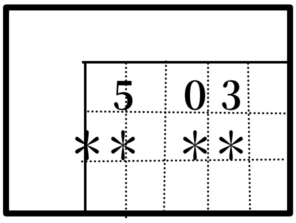
【4】　［1］，［0］，［0］，［0］と押します。



【5】　［ENT］を押します。



【6】　［1］，［0］，［1］，［0］，［ENT］と押します。



【7】　前記の要領にて［3］，［3］，［0］，［ENT］まで入力します。

【8】　最後に［0］，［ENT.］を押すと、就業時間がセットされます。

＊入力せずに［ENT］を押すとその時間は変更されずにセットされます。
（それまでのデータの変更はされています。）
＊就業時間のコマンド内では、［＋］を押すことにより次の時間のセットに移り［－］、を押すことにより一つ戻ります。

就業時間のセット　［ＡＬＬ］

午前０時００分は、２４時００分としてセットして下さい。
午前０時０１分は、００時０１分としてセットして下さい。

本装置は２４時間を単位としていますので、就業終了時が就業開始時を超えるセットをしてはいけません。最大設定可能時間は２３時間５９分です。
＜例＞午前８時に始まって翌日の午前８時に作業が終わるという様な設定をしてはいけません。

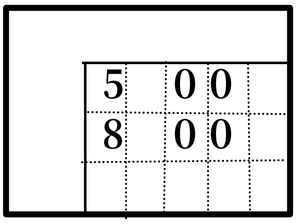
最終の作業終わり時間をセットしたあとには、必ず［０］をセットして下さい。
なおセット回数が奇数の時は、［０］はセット出来ません。
何故なら作業終了時間がセットされていないからです。

就業時間のセットは２０作業分、セット回数にすると４０回分です。

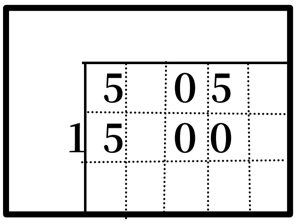
就業時間のセット　［ＡＬＬ］

【応用例】　前期の例で１３：００の作業開始を１２：４５に変更したい場合。

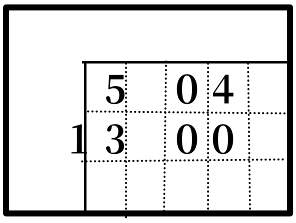
【１】　［５］のキーを押します。



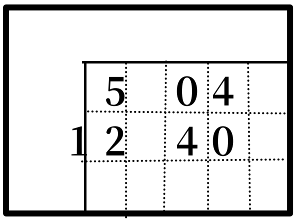
【２】　［＋］を５回押します。



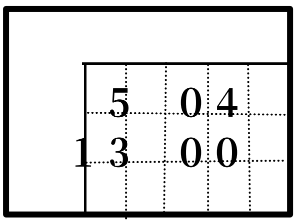
【３】　行き過ぎたので［－］を１回押します。



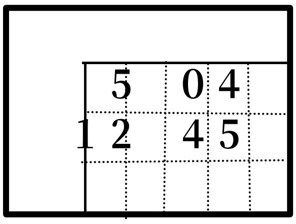
【４】　［１］，［２］，［４］，［０］と押します。



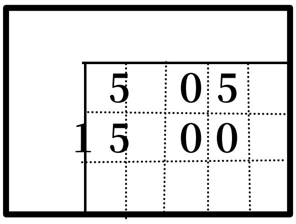
【５】　間違えたので［ＣＬ］キーを押します。



【6】　［1］，［2］，［4］，［5］と押します。



【7】　［ENT］キーを押します。



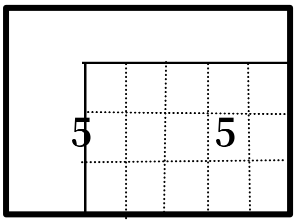
【8】　これでセットを終わるために［ENT］キーを押します。

すでに説明されている様に、最終の作業終りをセットした後には必ず［0］をセットして下さい。 ［0］がセットされませんと作業の最終時間が分からず正常な計算を行いません。 また、途中に［0］をセットすると、それ以後のデータは無視されます。

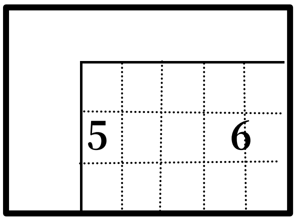
就業時間のセット　［ＡＬＬ］

＊＊＊　エラーメッセージについて　＊＊＊　　Ｐ３２参照

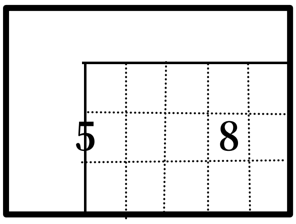
１）　入力されたデータが非論理的であった場合は、下記の画面を表示した後もう一度入力画面に戻ります。



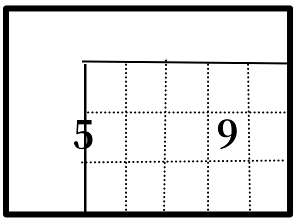
２）　「００００」の入力位置が作業終了時刻に入っている場合は、下記の画面を表示した後もう一度入力画面に戻ります。



３）　最終作業終了時間後に［０］のセットがされていない場合は、下記の画面になり標準画面に戻ります。もう一度コマンド［５］を選んで、最終作業終了時間後に［０］を登録して下さい。



４）　就業時間の設定が時間的に前後している場合は、下記の画面になり標準画面に戻ります。もう一度コマンド［５］を選んで就業時間を見直して下さい。

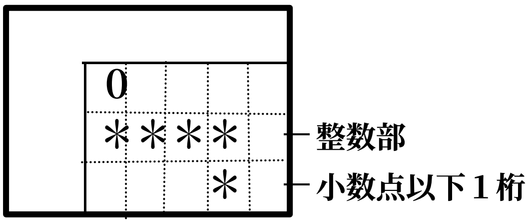


＊３）と４）のエラーをそのままにしておきますと正常な動作が出来ないため、電源を入れるたびにエラー画面が表示されます。

６－４　工数のセット

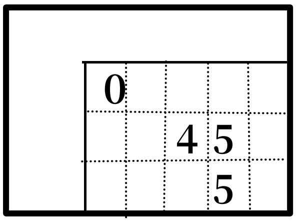
工数（１台あたり生産するのに必要な時間）を秒でセットします。

【1】　［0］を押します。



＊は現在セットされているデータ

【2】　工数を５桁以内の秒（４桁以内＋小数点以下１桁）で入力します。
例えば、４５．５秒なら［４］，［５］，［５］と入力します。



【3】　［ENT］キーを押すと工数がセットされます。
入力を間違えた場合は、［CL］キーを押してもう一度正しいデータを入力して下さい。

注）工数の変更はいつでも（作業途中でも）出来ます。
工数０の場合は進度計算を行いません。

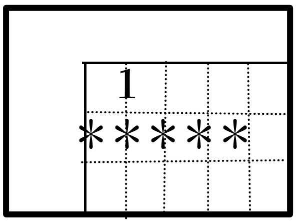
就業時間の途中で進度の計算を止めたい場合は、工数を０にすれば進度は進みません。 再びスタートさせたい時は、元の工数を入れるとその時点から進度の計算を始めます。

１１ＵＤ／１１ＵＤWの場合は４桁入力

６－５　予定のセット

１日の生産目標予定数をセットします。

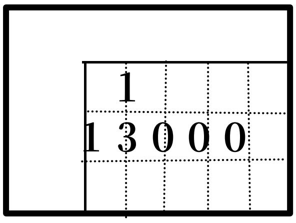
【１】　［１］を押します。



＊は現在セットされているデータ

【２】　予定数を入力します。

例えば１３０００ならば［１］，［３］，［０］，［０］，［０］と入力します。



【３】　［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。

入力を間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押してもう一度入力して下さい。

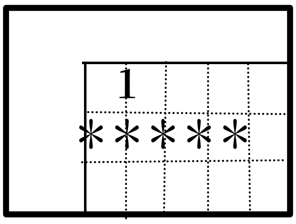
計画のセット　［5＊＊］［152］

１１UD／１１UDWの場合は４桁入力

６－６　計画のセット

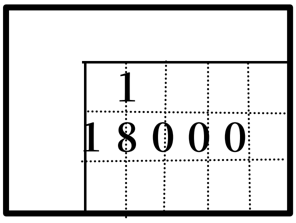
通常は計画数のセットは必要ありません。なんらかの理由で計画数量に誤差が生じた時に正しい計画数をセットするものです。

【1】　［1］を押します。



＊は現在セットされているデータ

【2】　計画数を５桁以内で入力します。
例えば１８０００なら［1］，［8］，［0］，［0］，［0］と入力します。



【3】［ENT］キーを押すと計画数がセットされます。
入力を間違えた場合は、［CL］キーを押して、もう一度入力して下さい。

注）　計画数を変更すると進度・達成率は実績を基に自動的に修正されます。

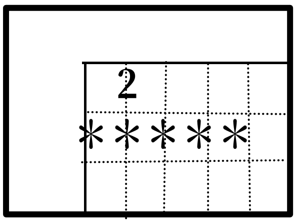
注）　タイプ１５２の場合は［2］キーで本コマンドになります。

１１ＵＤ／１１ＵＤWの場合は４桁入力

６－７　実績のセット

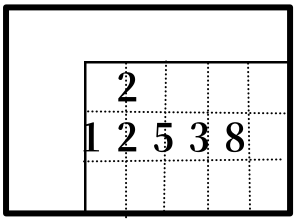
通常は実績数のセットは必要ありません。何らかの理由で生産実績に誤差が生じた時に正しい実績数をセットするものです。

【１】　［２］を押します。



＊は現在のデータ

【２】　生産実績数を入力します。
例えば１２５３８なら［１］，［２］，［５］，［３］，［８］と入力します。



【３】［ＥＮＴ］キーを押すと実績数がセットされます。
入力を間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、もう一度入力して下さい。

注）　実績数を変更すると進度・達成率は、計画数を基に自動的に修正されます。
注）　タイプ１５２の場合、［３］キーで本コマンドになります。

実績数の小さな変更はファンクションキーの［ＵＰ］・［ＤW］キーでも行えます。

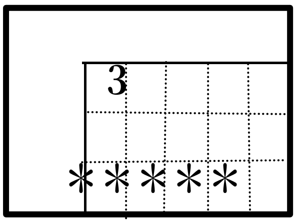
進度のセット　［＊＊3］

１１ＵＤ／１１ＵＤＷの場合は３桁入力

６－８　進度のセット

通常は進度のセットは必要ありません。なんらかの理由で進度に誤差が生じたときに正しい進度をセットするものです。

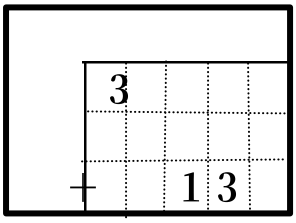
【１】　［３］を押します。



＊は現在のデータ

【２】　正しい進度を±を付けて入力します。

例えば進度が＋１３なら、［＋］，［１］，［３］と入力します。

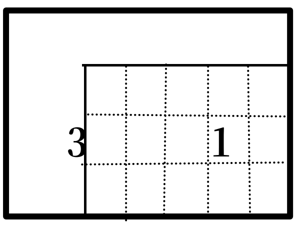


【３】［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。

入力を間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、もう一度入力して下さい。

＊＊＊　エラーメッセージについて　＊＊＊

実績数をこえる＋の進度は入力できません。なぜなら実績数以上に進度が＋になることはありえないからです。実績数をこえる＋の進度を入力した場合は、下記の画面となりセットされないで戻ります。



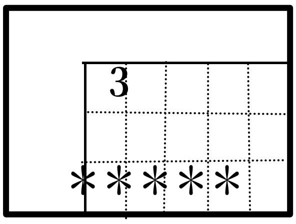
達成率のセット　［＊＊4］

１１ＵＤ／１１ＵＤWの場合は４桁入力

６－９　達成率のセット

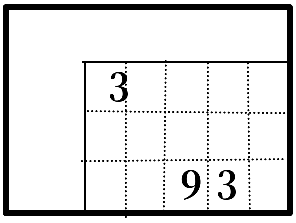
通常は達成率のセットは必要ありません。なんらかの理由で達成率に誤差が生じたときに正しい達成率をセットするものです。

【1】　［3］を押します。



＊は現在のデータ

【2】　正しい達成率を入力します。
例えば達成率が９３％なら、［9］，［3］と入力します。



【3】　良ければ［ＥＮＴ］キーを押すとセットされます。
入力を間違えた場合は、［ＣＬ］キーを押して、もう一度入力して下さい。

＊＊＊　達成率の計算方法　＊＊＊

$$達成率（\%）= \frac{実績}{計画} \times 100$$

達成率は、小数点以下切り捨てとなります。

注）達成率が９９９９％を越えた場合、又は達成率が計算出来ない場合（例えば計画が０の場合）は達成率に［７７７７］が表示されます。

◎　達成率を変更すると実績を基に現在の計画数が自動的に変更されますが、非論理的な達成率（例えば多数の実績があるのに達成率が０であるとか、計画数が９９９９を越える様な達成率）を入力した場合は、以後のデータは保証されません。
達成率は余程の必要がある場合以外は変更しないで下さい。

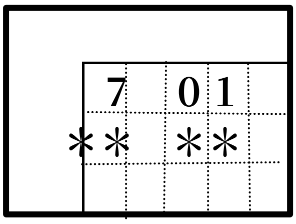
クリアタイムのセット　［ＡＬＬ］

６－１０　クリアタイムのセット

クリアタイム機能とは、設定時刻になると自動的にクリア動作（［ＣＬ］×２）を行う機能です。

クリアタイムは、最高３件まで登録可能です。

【１】　［７］のキーを押します。

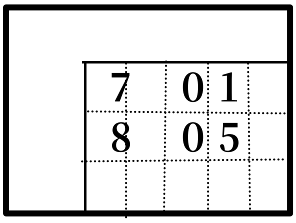


コマンド７　１件目の意味

＊は現在セットされているデータ

【２】　クリアタイムを２４時間表示で時・分の順に入力します。

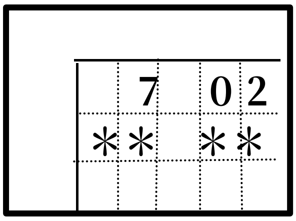
例えば、ＡＭ８時５分なら　［８］，［０］，［５］と押します。



【３】　ここで［ＥＮＴ］キーを押すと１件目のクリアタイムがセットされ、画面は２件目の入力になります。

もし入力を間違えた場合は［ＣＬ］キーを押すことにより【１】の状態に戻ります。

又は、正しいデータを４桁で連続して入力することにより修正することも可能です。



この繰り返しで３件まで登録出来ます。

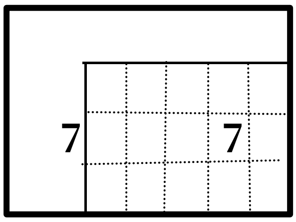
何も入力しないで［ＥＮＴ］キーを押すとコマンド終了となります。

［＋］［－］キーにて入力番号を移動できます。

クリアタイムのセット ［ALL］

【4】　エラーメッセージについて

　入力されたデータが非論理的であった場合は、下記の画面となりセットされないで元に戻ります。



【5】　クリアタイムの注意点

使用しないクリアタイムは００：００に設定しておいて下さい。 何か時刻が入っていると、その時刻でクリア動作を起こします。

午前0時００分は、２４：００で設定して下さい。 午前0時０１分は、０：０１で設定して下さい。

６－１１　セット時のテスト

時計・工数・予定数等のセットが終了して、画面が初期画面であれば［＋］を押して標準画面にし、カウント入力を行って実績数がカウントアップすることを確かめて下さい。次に現在時刻が就業時間内なら［ＣＬ］を押し、進度表示が安定してから（進度は就業時間の開始から現在時刻までの生産予定数をマイナスで表示します）セットした工数に従って進度又は計画数が変化することを確かめて下さい。

上記テストがＯＫならばセットは完了です。正しく動作しない時はもう一度セットし直して下さい。

7．ファンクションキーの説明

【1】　［ＥＮＴ］キー

［ＥＮＴ］キーは、データ入力時にデータをコンピュータ内部に取り込むために使用します。
入力されたデータは［ＥＮＴ］が押された時初めてコンピュータ内に取り込まれます。
また、本装置においては、［ＥＮＴ］が押されてもデータが論理的に正しくない時は、データは取り込まれない場合があります。

【2】　［ＣＬ］キー

［ＣＬ］キーは、通常、本装置を再スタートさせるためのキーです。
［ＣＬ］が一度押されるとコンピュータは実績・進度をクリアした後、工数に従って現時点までの進度、計画数等を計算し直します。

［ＣＬ］キーが二度続けて押されるとコンピュータは実績・進度をクリアした後、現時点からスタートします。
コマンド入力において［ＣＬ］キーは、入力修正用のキーとなります。

【3】　［ＵＰ］キー

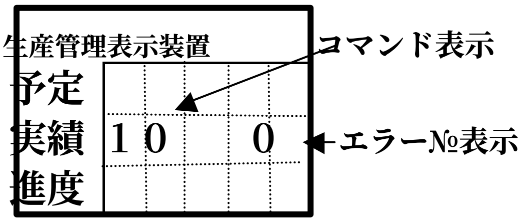
このキーを押すと実績数が１つアップします。
実績の細かい修正に使用して下さい。

【4】　［DW］キー

このキーを押すと実績数が１つダウンします。
実績数の細かい修正に使用して下さい。
また、このキーを押したまま電源を入れると、タイプの変更ができます。

8．エラーメッセージ

エラーメッセージは下記の位置に数字で表示されます。



【メッセージ一覧】

コマンド	エラー№	内容
１０	０	入力された機器タイプは存在しません。
４	４	入力されたデータが時刻の形式になっていません。
５	５	入力されたデータが時刻の形式になっていません。
	６	００００の入力位置が間違っています。
	８	就業時間の最後に［０］が登録されていません。
	９	就業時間が前後しています。
３	１	実績を越える［＋］の進度は設定出来ません。
７	７	入力されたデータが時刻の形式になっていません。

【特別エラーメッセージ】

９９	０	バックアップデータエラー
９９	１	バックアップデータエラー

特別エラーメッセージは電源ＯＮ時に発生します。
通常発生することはありません。頻繁に発生するようでしたら修理が必要だと考えられます。

９．正常に作動しない場合

【１】　表示機に何も表示されない。

イ．表示機に電源が供給されているか確かめて下さい。

ロ．表示機の電源を切って少ししてから入れ直して下さい。

【２】　実績がカウントアップしない。

イ．端子台への接続が正しく接続されているか確かめて下さい。

ロ．入力信号が無電圧接点入力又はオープンコレクタ入力であるか確かめて下さい。

ハ．端子台の［ＣＮＴ］部を針金等でショートして実績が上がるか確かめて下さい。

【３】　キーボードユニットのキーを受け付けない。

イ．通信ケーブルが正しく接続されているか確かめて下さい。

ロ．キーボードユニットと表示機間の接続を間違えて接続し、電源を入れた場合には
キーボードユニット内のＩＣが破損していることが考えられます。

１０．使用上の注意点

【１】　本装置は就業時間後も表示内容を保持しているために、就業開始時間前に一度電源スイッチを切るか［ＣＬ］キーを押す必要があります。
（前日のデータをクリアーしないとスタートしません。）
　就業時間後に電源を切り、再度スイッチを入れた時は計画数・実績数・進度がゼロになります。

【２】　就業開始時間後に時刻を変更する場合、時刻を戻すとコンピュータは２４時間以上経過したと理解し間違った作動をします。この場合は時刻を戻した後［ＣＬ］キーを押して下さい。例えば時計が８：３０の時に８：２７に変更すると、コンピュータは翌日の８：２７と間違えてしまいます。

【３】　本装置は必ず最初の就業開始時間前に電源を入れる必要があります。最初の就業開始時間が過ぎてから電源を入れると、就業中であることから停電からの復帰とみなされ、２４時間以上経過しているとされるために正常な動作を行いません。この様な場合は電源を入れた後［ＣＬ］キーを押して下さい。

【４】　本装置が正常に作動しない多くの原因は、就業時間のセット、工数のセット及び上記【１】，【２】，【３】の原因によるものです。正常に作動しない場合は、就業時間、工数、時計が正常かどうかをもう一度確かめた後［ＣＬ］キーを押してみてください。それでも正常に復帰しない場合は、故障していることが考えられますので弊社技術部までご連絡下さい。

【５】　簡単なチェック方法

①　就業時間を
　８：００　　２０：００　　００：００と入力します。

②　工数を
　１．０秒で入力します。

③　［ＣＬ］キーを２回押します。
　進度又は計画表示が１秒毎に変化していけば正常に作動していることになります。
　（タイプ設定によります）

就業時間ワークシート　　　　　　　　　　パターン№

就業時間をセットする時はこのワークシートに記入してから入力すると便利です。

回数	時　　間	備　考
０ ０	：	開始
０ １	：	終了
０ ２	：	開始
０ ３	：	終了
０ ４	：	開始
０ ５	：	終了
０ ６	：	開始
０ ７	：	終了
０ ８	：	開始
０ ９	：	終了
１ ０	：	開始
１ １	：	終了
１ ２	：	開始
１ ３	：	終了
１ ４	：	開始
１ ５	：	終了
１ ６	：	開始
１ ７	：	終了
１ ８	：	開始
１ ９	：	終了
２ ０	：	開始

回数	時　　間	備　考
２ １	：	終了
２ ２	：	開始
２ ３	：	終了
２ ４	：	開始
２ ５	：	終了
２ ６	：	開始
２ ７	：	終了
２ ８	：	開始
２ ９	：	終了
３ ０	：	開始
３ １	：	終了
３ ２	：	開始
３ ３	：	終了
３ ４	：	開始
３ ５	：	終了
３ ６	：	開始
３ ７	：	終了
３ ８	：	開始
３ ９	：	終了
４ ０	00:00 以外は入力できません	

※就業時間終わりセット後には必ず００：００を入力して下さい。

※午前０時００分は２４：００として入力して下さい。